

整数論 1 の正誤表

1. p.7, l.-7, $x = \pm\sqrt{6+3y^2} \rightarrow x = \pm\sqrt{6+2y^2}$
2. p.20, (1.4.22) のすぐ下, a_i は i の位の数である $\rightarrow a_i$ は ℓ^i の位の数である
3. p.31. l.-2, 命題 1.4.7 (2) より \rightarrow 命題 1.4.20 (2)
4. p.33, 1.8 節はじまって 7 行目, $b=0$ の場合はやさしいので \rightarrow 1 行前に「 b を法として考えるので, $b \neq 0$ である。」と入れる。「 $a=0$ の場合はやさしいので $a \neq 0$ と仮定する。」とする.
5. p.43, 命題 1.9.8 の証明が終わってから 3 行目, $\phi(x)^{169} \rightarrow f(x)^{169}$
6. p.43, l.-1, $250^2 \pmod{1081} \rightarrow 250^4 \pmod{1081}$
7. p.48, 例題 1.10.8 のあと, 証明 \rightarrow 解答
8. p.52, l.7, $y_1 \rightarrow y_2$ (2 箇所)
9. p.53, 命題 1.11.2 の証明 3 行目, 0 以外の平方剰余は (1.11.3) と合同である \rightarrow 0 以外の平方剰余は (1.11.3) のどれかと合同である
10. p.55, l.7, $b_j \leq (p-1)/2$ が誤り. 「しかし***」を「 $a_i \equiv sn, b_j \equiv tn$ ($1 \leq s, t \leq (p-1)/2$), なら, $a_i + b_j \equiv 0 \pmod{p}$ より $s + t \equiv 0 \pmod{p}$ となる. しかし, $2 \leq s + t \leq 2 \cdot (p-1)/2 = p-1$ なので矛盾である。」とする.
11. p.60, 例 1.11.14 173 \rightarrow 179 (2 箇所)
以上, Mmtheta 様ご指摘有難うございました.
12. p.82, l.2, メルセンヌ数 \rightarrow メルセンヌ素数
13. p.134, 5.2.8 (2) $G = \mathfrak{S}_3$ とする.
14. p.271, 8.8 節, 高木貞治「初等整数論講義」でも使われているイデアルの \mathbb{Z} 基底の記号 $[a, b]$ だが, 2 巻でイデアルの類を $[I]$ と書いたりするときにかぎ括弧が都合が悪く, また他にもかぎ括弧はいろいろ使っているので, 2 巻でイデアルの \mathbb{Z} 基底に $\langle a, b \rangle$ という記号を使うことにした 1 巻自身の中でこの記号で不都合になることはないが, 増刷することがあれば, この記号は 2 巻の記号に統一すると思う. $[,]$ を \langle, \rangle にするのは p.271, l.-3,-2, 2 箇所, 定理 8.8.1 の中 1 箇所, p.272, l.-4 2 箇所, p.273, l.8 2 箇所, 定理 8.8.4 の中 1 箇所, p.274, l.-6,-5, 5 箇所. p.271, l.-2 は「結果的***」の文は「なお, [13] では $\langle \alpha, \beta \rangle$ ではなく, $[\alpha, \beta]$ という記号が使われているが, 2 巻でイデアル I の類を $[I]$ と書くので, この記号にする。」と変更.

15. p.272, 1.5, $|b| < \sqrt{|D|/3}$ を $|b| \leq \sqrt{|D|/3}$ と変更. (A) の最後に「ただし, $D \neq -3$ なら, $|b| < \sqrt{|D|/3}$ としてよい。」と入れる. 1.10, $[,]$ を \langle, \rangle とする.
16. p.344, 演習問題 7.4.1 の解答, $\bar{\alpha}$ が原始元 $\rightarrow \bar{\alpha}$ が原始根
17. p.316, オーダーは仮定 8.3.2 を満たすものについて示したが, \mathbb{Z}_p が仮定 8.3.2 を満たすことを示す前にオーダーを使ってしまっている. だから, 次の変更を行う.

定理 9.1.26 (7) の証明の最後の部分を次のように変更.

$I \subset \mathbb{Z}_p$ を零でないイデアルとする. I の元 x で $|x|_p$ が最大のものをとる. 補題 9.1.24 より $n \geq 0$ があり, $|x|_p = |p^n|_p$ となる. $|p^{-n}x| = |(p^{-n}x)^{-1}|_p = 1$ なので, (5) より $p^{-n}x \in \mathbb{Z}_p^\times$ である. よって, $x\mathbb{Z}_p = p^n\mathbb{Z}_p$. $y \in I$ なら, $|x^{-1}y|_p \leq 1$ である. よって, (5) より $x^{-1}y \in \mathbb{Z}_p$ である. したがって, $y \in x\mathbb{Z}_p$ となる. $y \in I$ は任意なので, $I = x\mathbb{Z}_p = p^n\mathbb{Z}_p$ である. これより, \mathbb{Z}_p は単項イデアル整域で, すべての零でないイデアルは $p^n\mathbb{Z}_p$ という形である. 特に, \mathbb{Z}_p は正規環である. よって, \mathbb{Z}_p はデデキント局所環, つまり離散付値環である.

また, 系 9.1.27 の後を次のように変更

\mathbb{Z}_p が仮定 8.3.2 を満たすことはこの後命題 9.1.31 で示すが, 定理 9.1.26 (7) の証明で \mathbb{Z}_p の任意のイデアルが $p^n\mathbb{Z}_p$ であることを示したので, 定義 8.4.3 と同様にそのオーダーを定義できる. $a \in \mathbb{Q}$ なら, $a = p^n c/d$ ($c, d \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$ は p で割れない) とすると, 定理 9.1.26 (6) と (7) の証明より $|c/d|_p = 1$, $a\mathbb{Z}_p = p^n\mathbb{Z}_p$ である. したがって, a の \mathbb{Q}_p でのオーダーと \mathbb{Z} の極大イデアル $p\mathbb{Z}$ による \mathbb{Q} でのオーダーは一致する. これが成り立つので, \mathbb{Q}_p におけるオーダーも $\text{ord}_p(a)$ と書く. 定理 9.1.26 (6) より, $|a|_p = p^{-\text{ord}_p(a)}$ となる. したがって, $x, y \in \mathbb{Q}_p$ なら $|x - y|_p$ は加法的付値 ord_p により定まる距離である. これはまとめて命題の形に書いておく.

レイアウトの関係で p.316, 1.2 の $x \cdot y$ をディスプレイでなくする.

18. p.266, 1.10, 持つことは \rightarrow 持たないことは
19. p.274, 1.13, $(3, -4, -3) \rightarrow (3, -4, -2)$
20. p.284, 1.17, $x^3 + x - 2x - 1 \rightarrow x^3 + x^2 - 2x - 1$
21. p.287, 1.-3, $(\sigma_i(\zeta^j)) \rightarrow (\sigma_j(\zeta^i))$
22. p.288, 1.-5, $\text{ord}_i(b_i) \rightarrow \text{ord}_p(b_i)$
23. p.290, 1.2, $(\zeta - \zeta^{i-j})y \rightarrow (1 - \zeta^{i-j})x$
24. p.290, 1.15, J がイデアルなら J_i^h は単項イデアルになる. $\rightarrow J_i^h$ は単項イデアルになり,

25. p.291, 1.6 $u = \zeta^a u_1, \rightarrow u = \zeta^r u_1$

以上, 18-25, 大阪府立大手前高校, 深川久様ご指摘有難うございました.

26. 3巻の目次で 1.1 節が増えたのを追加する.

整数論 1 初版第 2 刷の正誤表

1. 命題 6.8.33 の主張で最初の X を $X \neq \emptyset$ とする. また, 証明をつける. 証明は以下のようにする.

X に極大元がないとして矛盾を導く. $I_1 \in X$ とすると, I_1 が極大元ではないので, $I_1 \subsetneq I_2$ となる $I_2 \in X$ がある. これを繰り返せば, イデアルの無限に続く増加列 $I_1 \subsetneq I_2 \subsetneq \dots$ が得られ, 矛盾である.

2. 定理 6.8.38 の証明

p.190, 1-6, 「*** (a_1) が極大であるものをとる (命題 6.8.33 の X として, 生成系 $\{x_1, \dots, x_n\}$ の関係式の最初の係数で生成されるイデアル全体の集合をとる). とする.」

3. p.191, 1.1, 「 $i = 2$ としてよい.」の後を次のようにする. 「 $x_1, \dots, x_n, a_1, \dots, a_n$ の代わりに $x_2, x_1, \dots, x_n, a_2, a_1, \dots, a_n$ を考えると, これに対応する「 a_1 」というのは関係式の係数の最初の元なので, a_2 である. $(a_1) \subsetneq (a_2)$ なので, a_1 のとりかたに矛盾する. したがって, $(a_1) = A$, つまり $a_1 \in A^\times$ である.」

これで不必要な数行を削除できる.

4. 補題 7.1.10 の証明. $x \in L$ とする. $\{1, x, x^2, \dots\}$ が無限集合なら, $n > 0$ があり, $\{1, \dots, x^n\}$ は 1 次従属である. **** $\{1, x, x^2, \dots\}$ が有限集合なら, $0 \leq n < m$ があり, $x^n = x^m$ となる. $x = 0$ なら, x は明らかに K 上代数的である. $x \neq 0$ なら, $x^n(1 - x^{m-n}) = 0$ より $x^{m-n} = 1$ である. よって, この場合も x は K 上代数的である.

5. 系 7.1.21, できれば, 主張の最後に「よって, $\{\alpha \in L \mid \alpha \text{ は } K \text{ 上代数的}\}$ は L/K の中間体である.」と入れる.

6. 索引で「高木貞治 (1875-1960)」とする.

7. 以下 13 まで, 山口県立小野田高等学校教諭 上田政明様ご指摘どうも有難うございました.

p.217, 1.7, 式の右辺を

$$p^{n(\ell-1)} + p^{n(\ell-2)} + \dots + 1$$

とする.

8. p.240, 1-1, K における $\rightarrow L$ における

9. p.248, 1.-7, $JM = M$ を $((J + I)/I)M = M$ と変更し, その後を $J + I \subset \mathfrak{p}_i$ が成り立つ. A/I の極大イデアルは $\mathfrak{p}_1/I, \dots, \mathfrak{p}_n/I$ なので,」と変更する.
10. p.250, 1.7, $A_m M$ は L の部分 A_m 加群である. $\rightarrow A_m M$ は L の部分 A_m 加群, よって L の部分 A 加群である.
11. p.250, 1.-4, $(b_i a_i)^{-1} a_i \in \mathfrak{m}$ である. $\rightarrow b_i a_i$ が単元で $a_i \in \mathfrak{m}$ なので, $(b_i a_i)^{-1} a_i \in \mathfrak{m}$ である.
12. p.316, 1.6, $x \in \mathbb{Q}_p \setminus \{0\} \rightarrow x \in \mathbb{Q}_p$
13. p.329, 1.-8, 一番右の -1 は 1 にする. 1.-4, $1 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = -1. \rightarrow 1 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot 1 = 1.$
14. 命題 1.4.12 で ab/ℓ が整数であることが証明されていない. だから 命題 1.4.12 と系 1.4.13 を系 1.5.7 の後に移動して, 証明の途中の「一方」の後に「 ab は a, b の公倍数なので, 系 1.5.7 より $ab/\ell \in \mathbb{Z}$ である.」と入れる.
- また, 系 1.5.7 の後半部分の証明を以下のように変更する.
- $\ell = \text{lcm}(a, b)$ で n を a, b の公倍数とする. -1 倍することにより $n > 0$ と仮定してよい. n を ℓ で割り算し, $n = q\ell + m, q, m \in \mathbb{Z}, 0 \leq m < \ell$ とする. n, ℓ は a, b の公倍数なので, $m = n - q\ell$ も a, b の公倍数である. もし $m > 0$ なら, ℓ が a, b の最小公倍数であることに矛盾する. したがって, $m = 0$ であり, n は ℓ の倍数である.
- また, 1.4, 1.5 節の命題や定理の番号が変わるので, 引用されている番号を変える.
- 木下通宏様ご指摘有難うございました.
15. 以下 34 まで山口県立小野田高等学校教諭 上田政明様ご指摘どうも有難うございました。
- p.165, 1.9, 「写像 $S^{-1}A \rightarrow K$ が定まる *** 単射である.」を以下のように変更する. 「命題 6.5.5 より, 写像 $S^{-1}A \rightarrow K$ が定まる. $a \in A, s \in S$ で a/s が K で 0 なら, K において $a = s(a/s) = 0$ である. $A \subset K$ なので, $a = 0$, よって $S^{-1}A$ においても $a/s = 0$ である. よって, $S^{-1}A \rightarrow K$ は単射である.」
16. p.177, 命題 6.7.2 (1) ${}^t(A + B)$ とする.
17. p.183, 例 6.8.18, $\text{Coker}(\pi) = \{0\}.$
18. p.194, 6.8.2, $R^4 \rightarrow R^2$
19. p.194, 6.8.4, T_1, T_2 の前に 「 $B = PAQ,$ 」と入れる.
20. 7.1 節の最初, 「 $Z \ni n \mapsto n \cdot 1 \in K,$ 」 「 $\text{Im}(\phi)$ は K の部分環」

21. p.211, l.1, $\overline{M_{i-1}}$ を $\overline{\psi(M_{i-1})}$ とする. p.217, 定理 7.4.10 の証明の 1 行目, 「 G が巡回群であること***」の文を削除 (帰納法を使っていない).
22. p.221, l.5, 「である。」の後を「 $\tau \in H$ のとき, $\{\tau\sigma \mid \sigma \in H\} = H$ 」と変更する.
23. p.240, 命題 8.1.24 の証明の 1 行目, $\{x_1, \dots, x_n\} \subset B$ とする.
24. p.248, l.14, $0_K \rightarrow \mathcal{O}_K$
25. p.255,256, 補題 8.3.23 の主張で $a_1, \dots, a_t \in \mathbb{Z}$ の部分を $a_1, \dots, a_t \geq 0$ と変更する. また, 証明を次のように変更する.

(最初の (1) は削除して) $t = 2$ なら, $\mathfrak{p}_1^{a_1} = \mathfrak{p}_1^{a_1} \cdot \mathfrak{p}_2^0$, $\mathfrak{p}_2^{a_2} = \mathfrak{p}_1^0 \cdot \mathfrak{p}_2^{a_2}$ なので, 定理 8.3.17 (3) より,

$$\mathfrak{p}_1^{a_1} \cap \mathfrak{p}_2^{a_2} = \mathfrak{p}_1^{\max\{a_1, 0\}} \mathfrak{p}_2^{\max\{0, a_2\}} = \mathfrak{p}_1^{a_1} \mathfrak{p}_2^{a_2}$$

である. 一般の場合はこのような考察を繰り返せばよい.

なお, 補題の主張は中国剰余定理からも従う.

命題 8.3.24 は (2) の部分の証明を次のように追加する.

(2) $I_1 \subset I_2 \subset K$ が分数イデアルなら, $I_2 = Aa_1 + \dots + Aa_n$ とすると, $c \in A \setminus \{0\}$ があり, $ca_1, \dots, ca_n \in A$ となる. すると, $cI_1 \subset cI_2 \subset A$ である. 定理 8.3.17 (2) より, イデアル $J \subset A$ があり, $cI_1 = cI_2J$ である. すると, $I_1 = I_2J$ である.

定理 8.3.17 の主張 (3) に対応する部分も (1), (2) のように, A の元を分数イデアルにかけて, A のイデアルの場合に帰着すればよい. 詳細は省略する.

26. p.251, 系 8.3.16 で「 A の分数イデアル」を「 K の分数イデアル」とする.
27. p.278, l.17, $y^2 = -2NN_{\mathbb{Q}(\sqrt{-2})/\mathbb{Q}}(\alpha)$ を $y^2 = 2NN_{\mathbb{Q}(\sqrt{-2})/\mathbb{Q}}(\alpha)$ とする.
28. p.279, l.-1, 違いではないが, $y^2 + 5 \equiv 6 \pmod{8}$, $x^3 \equiv 0 \pmod{8}$ を $y^2 + 5 \equiv 2 \pmod{4}$, $x^3 \equiv 0 \pmod{4}$ とする.
29. p.290, l.-7,-5, 対称式 \rightarrow 基本対称式 とする (なお, 変数の個数が限られているので, 基本対称式の数は有限個です).
30. p.292, l.-1, $y \equiv 0 \pmod{p\mathbb{Z}[\zeta]}$ を $y \equiv 0 \pmod{p\mathbb{Z}}$ とする. その文の後に p.293 の最初の行は「これは矛盾である。」とする.
31. p.281, 定義 8.11.1, $i < n$ を $0 < i < n$ とする.
32. p.314, l.11, 「 $z_1 \in \mathbb{Z}$ がある。」の後, 「 z_1 を p で割った余りを考え $0 \leq z_1 < p$ としてよい。」と入れる. l.13 では 「 $z_2 \in \mathbb{Z}$ で $0 \leq z_2 < p$ となるものがある。」とする.

33. p.317, 1.6, 間違いではないが, 「距離である。」の後, 「補題 9.1.25 より \mathbb{Q} は \mathbb{Q}_p で稠密なので, $|x - y|_p$ で定まる距離により \mathbb{Q}_p は \mathbb{Q} の完備化となる。」と入れる.
34. p.318, 1.-3, 間違いではないが, 定理 9.1.2 \rightarrow 定理 9.1.2 と命題 6.5.8
35. 命題 5.2.41, 証明の第一段落の終わりに, 「 N は G の正規部分群なので, HN の部分群でもある。」と入れる.
36. 命題 5.2.43 の証明の第 4 行, 「 $y \in N$ 」は削除.
37. p.334, 1.4.6, 「 2^k を n 以下の最大の 2 べきとすると, n 以下の整数で 2^k で割り切れるものは 2^k だけであることを証明せよ。」として以前あった文は削除. このヒントのほうがより親切. こういう方針も本当は自分で考えるほうがよいのだが.
38. p.119, 1.2, $\text{Ker}(\phi) = \{1_G\}$ を $\text{Ker}(\phi) = \{(1_G, 1_G)\}$ と変更.
39. p.151, 1.8, $q_1(x) = q_2(x) = 0$ の $= 0$ を削除.
40. 命題 5.2.20 (1) C を H と変更.
41. p.113, 1.3, $G/H, H \setminus G$ を $G/H (H \setminus G)$ と変更.
42. 注 5.3.8 の 5 行目, $k \in G \setminus H$ なら, $(k, 1H) \mapsto kH \neq 1H$ である. よって, *** と変更する.

整数論 1 初版第 3 刷の正誤表

1. p.319, 1.-4, $x_i \in \mathbb{Z}$ を $x_i \in \mathbb{Z}_p$ と変更.
2. 定義 6.8.5, 左加群 \rightarrow 加群
3. 次の 3-35 については井上亜星様, ご指摘有難うございました. p.84, 1.10, 「 m の個数は n なので」を「 m の個数は $n - 1$ で $d = n$ なら $\phi(n/d) = 1$ なので」と変更する.
4. p.126, 1.8, 「 $(k, 1H) \mapsto kH$ であり, $k \notin H$ である $k \in G$ があるので, ϕ は自明な準同型ではない。」とする (推移的という用語をまだ定義していないので).
5. 命題 6.8.26 の証明の 2 行目, $=$ を \rightarrow に変更.
6. p.199, 1.13, 間違いではないが「零でない $f(\alpha) = 0$ となる多項式で次数が最小なもの」とする.
7. p.205, 命題 7.1.26, 証明の 4 行目, 「命題 6.1.27 より Φ は単射」を「系 6.1.28 より Φ は単射」と変更.

8. p.208, 1.2, 「 $f(\alpha) = 0$ なら, 次の (1), (2) は同値である。」とする.
9. p.210, 1.-5, 「 $\xi \in ***$ の元に」を 「 $\xi \in ***$ に」と変更.
10. p.211, 1.-3, 7.1.26 より *** 1.-2 の延長することができる. 7.2.7 より, $\phi \in \text{Hom}_K^{\text{al}}(L, \overline{K})$ で $\phi(\alpha) = \beta$ となる.
11. p.221, 1.7-9, H_M を $H(M)$ と変更.
12. p.197, 間違いではないが, $M_1 \cdot M_2$ を記号索引に入れる.
13. p.221, 1.-9, 命題 7.4.3(2) \rightarrow 定理 7.3.9
14. p.344, 7.4.1 (4) の答え $\overline{20}$ は $\overline{10}$ に変更. 場所も変える.
15. p.346, 1.5,7,9,11 $15 - 3\sqrt{5}$ を $15 + 5\sqrt{5}$ と変更. $-3/20$ を $1/4$ と変更. $-9/400$ を $5/64$ と変更. $c^2 = 3/8 \pm 1/4 = 5/8, 1/2$ と変更.
16. p.241, 1.7 「もし $\{x_1, \dots, x_m\}$ が 1 次従属なら,」を削除し, 1.8 の 「となる。」を 「とする。」とする.
17. p.242, 1.10, $a_0 a_1 (a_0 x)^{n-1}$ を $a_1 (a_0 x)^{n-1}$ と変更.
18. 間違いではないが, p.148 の \mathbb{F}_p と p.216 の \mathbb{F}_q を索引に入れる.
19. p.257, 定義 8.4.3 の 5 行目, \mathbb{Q} のオーダー $\rightarrow a \in \mathbb{Q}$ のオーダー
20. p.271, 1.-4, 計算法に述べる \rightarrow 計算法を述べる
21. p.351, 問 8.8.1 (3) の答え, $(a, b, c) = (1, 1, 3)$ が正しい.
22. p.352, 問 8.8.2 (1) の答え, $(a, b, c) = (1, -2, -1)$
23. p.352, 問 8.8.2 (2) の答え, $(a, b, c) = (1, -2, -2), (2, -2, -1)$. 対応する無理数
が同じ循環節を持つので, 類数は 1.
24. p.353, 問 8.8.2 (8) の答え, $(a, b, c) = (5, -2, -5)$ が抜けている.
25. p.353, 問 8.9.1(2) の答え, $\text{mod } 7$ を $\text{mod } 28$ と変更.
26. p.353, 問 8.9.1(5) の答え, $p \equiv 1 \pmod{4}$ なら, *** $p \equiv 1, 73, 9, 85, 45, 13, 49, 41, 81, 77, 29$
 $\pmod{92}$ の 45 を 25 に変更.
 $p \equiv 3 \pmod{4}$ なら, *** $p \equiv 2, 5, 7, 10, 11, 14, 15, 17, 19, 20, 21 \pmod{23}$ の 2
を削除し, 21 の後に 22 を入れる.
 $p \equiv 71, 51, 7, 79, 11, 83, 15, 63, 19, 43, 67 \pmod{92}$ の 71 を削除し, 最後に 91 を
追加.

27. p.354, 問 8.9.2(2) の答え, 「 $p \equiv 1, 4, 9, 16, 8, 2, 15, 13 \pmod{17}$ 」 とする (13 が抜けている).
28. p.354, 問 8.9.2(3) の答え, $p = 3, 7$ または *** とする.
29. p.354, l.-1, $(19/p) = 1$ を $(-19/p) = 1$ と変更.
30. p.355, 問 8.9.3 の答え, (1) $p = 7$ または, *** とする. (2) $p = 11$ または, *** とする.
31. p.302, 8.11.2 $\cos 2\pi/n$ を $2 \cos 2\pi/n$ と変更.
32. p.280, l.-9, $n > 1$ を $n > 0$ と変更.
33. p.281, l.1, $n > 1$ を $n > 0$ と変更.
34. p.281, 定義 8.11.1, 最後に「なお $\Phi_1(x) = x - 1$ である。」と追加.
35. p.322, 命題 9.2.2 (2) の証明の最後に「 $x = y = 1$ なら $ax^2 + (1 - a)y^2 = 1$ なので, $(a, 1 - a) = 1$ である。」と追加.
36. p.332, 問 9.1.4 の 1 行目, $(a, b) \in \mathbb{Z}$ を $a, b \in \mathbb{Z}$ と変更.
37. p.95, l.10,

$$1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{\theta}}} = 1 + \frac{1}{2 + \frac{\theta}{3\theta + 1}} = 1 + \frac{3\theta + 1}{7\theta + 2} = \frac{10\theta + 3}{7\theta + 2}$$

と変更.

以下の 38–48 はハンドルネーム「ほら」氏による.

38. 演習問題 6.6.3, 「 $\phi: A[x, y] \rightarrow A[t]$ を $\phi(x) = at, \phi(y) = bt$ である A 準同型とするととき」と訂正
39. 定義 6.8.5 左加群 \rightarrow 加群 (既出だった)
40. p107 l.6, 有限群 \rightarrow 群
41. p.136, l.9, x_2, x_3, x_4 を x_1, x_2, x_3 と変更.
42. p.142, l.13, 定義 6.1.16 から命題 6.1.17 の証明の終わりまで, 例 6.1.23 の後に移動.
43. p.146, l.4, B を $\text{Im}(\phi)$ と変更.

44. p.150, 命題 6.2.13, A を整域 $\rightarrow A$ を環. 証明で 命題 6.2.10 (3) より*** の部分を「命題 6.2.10 (2) より, $q_1(x) - q_2(x) \neq 0$ なら, 左辺の次数は $\deg f(x)$ 以上となり矛盾である.」と変更.
45. p.182, 定義 6.8.2 の後のコメントを 定義 6.8.3 の後に移動.
46. p.183, l.22, $\text{Coker}(\pi) = \{0\}$.
47. p.192, 6.2.5 B の定義で $2i + 3j \geq 0$ を削除.
48. p.193, 6.6.4 (2) (3) \rightarrow イデアル (3)
49. p.110, l.11, $x_1^\pm \cdots x_t^\pm$ を $x_1^{\pm 1} \cdots x_t^{\pm 1}$ に変更.

整数論 1 初版第 4 刷の正誤表

1. p.261, l.3, $K = \mathbb{Q}$ を $A = \mathbb{Z}$ と変更.